

Sirup fruktosa (HFS)



© BSN 1992

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan	1
3 Definisi	1
4 Klasifikasi	1
5 Syarat mutu	2
6 Cara pengambilan contoh	2
7 Cara uji	3



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2985-1992, *Sirup fruktosa (HFS)* ini disusun berdasarkan usulan dari Departemen Kesehatan, Balai Besar Industri Hasil Pertanian, instansi pemerintah lain maupun yang berkepentingan.

Pembuatan Standar Nasional Indonesia ini dimaksudkan:

- a) untuk lebih menyempurnakan standar;
- b) perkembangan teknologi pada saat ini;
- c) dapat diterapkan oleh produsen-produsen yang bersangkutan;
- d) untuk menunjang ekspor;
- e) memenuhi Instruksi Menteri Perindustrian No. 04/Inst/10/1989.

Revisi ini disusun berdasarkan:

- a) hasil pengujian contoh-contoh;
- b) merupakan kerangka standar-standar yang berlaku di luar negeri yang sejenis;
- c) Peraturan Menteri Kesehatan No. 722/Men Kes/Per/IX/88, *Bahan tambahan makanan*;
- d) standar dan peraturan Codex Alimentarius Commission.

Sirup fruktosa (HFS)

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan fruktosa sirup (HFS).

2 Acuan

SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*,

SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*,

SNI 01-2892-1991, *Cara uji gula*,

SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan tambahan makanan / bahan pengawet*,

SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*.

3 Definisi

sirup fruktosa (HFS)

produk berbentuk cairan kental dan jernih dengan kadar fruktosa tinggi, umumnya diperoleh dari proses enzimatik pati

4 Klasifikasi

Sirup fruktosa diklasifikasikan menjadi dua (2) jenis menurut kadar fruktosanya, yaitu:

- a) sirup fruktosa 42 (HFS 42) adalah fruktosa sirup yang mengandung 42 % fruktosa yang dihitung atas dasar bahan kering;
- b) sirup fruktosa 55 (HFS 55) adalah fruktosa sirup yang mengandung 55 % fruktosa yang dihitung atas dasar bahan kering.

5 Syarat mutu

Tabel 1 Syarat mutu sirup fruktosa HFS

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan	
			HFS 42	HFS 55
1	Keadaan			
1.1	Bau		tidak berbau	tidak berbau
1.2	Rasa		manis	manis
1.3	Warna	RBU	maks. 35	maks. 35
2	Kekeruhan (nilai absorbansi pada 720 nm dari larutan 54 Brix)		maks. 0,02	maks. 0,02
3	Jumlah padatan	% b/b	70,5 – 71,5	76,5 – 77,5
4	Abu sulfat	% b/b	maks. 0,05	maks. 0,05
5	Fruktosa	% (adbk)	min. 42	min. 55
6	Dekstrosa	% (adbk)	50 - 53	39 - 42
7	Belarang dioksida (SO ₂)	mg/kg	maks. 20	maks. 20
8	pH (tanpa pengenceran)		3,5 - 4,5	3,5 - 4,5
9	Cemaran logam			
9.1	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,5	maks. 0,5
9.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	maks. 2,0	maks. 2,0
10	Arsen (As)	mg/kg	maks. 1,0	maks. 1,0
11	Cemaran mikroba			
11.1	Angka lempeng total	koloni/g	maks. 5,0 x 10 ²	maks. 5,0 x 10 ²
11.2	<i>Coliform</i>	APM/g	maks. 20	maks. 20
11.3	<i>E. coli</i>	APM/g	< 3	< 3
11.4	Kapang	koloni/g	maks. 50	maks. 50
11.5	Khamir	koloni/g	maks. 50	maks. 50
CATATAN Butir 7 diusulkan untuk dihilangkan.				

6 Cara pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat.*

7 Cara uji

7.1 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2, untuk contoh cairan.

7.2 Persiapan contoh untuk uji kimia

Cara persiapan contoh sesuai SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2, untuk contoh cairan.

7.3 Warna

7.3.1 Pustaka

SNI 01-2985-1992, *Fruktosa sirup (HFS)*.

7.3.2 Peralatan

Spektrotometer

7.3.3 Cara kerja

- buat larutan contoh dengan kepekatan 50 %b/b (100 gram larutan dalam air suling mengandung 50,0 gram padatan), tidak perlu disaring;
- tetapkan resapannya dengan menggunakan alat spektrofotometer pada panjang gelombang 420 nm dan 720 nm dengan air sebagai blanko. Tebal kuvet yang digunakan 10 cm. Hitung RBU (*Reference Basis Unit*) dari cuplikan.

Perhitungan:

$$\text{R.B.U.} = \frac{100b - 2c}{ad}$$

dengan:

- adalah konsentrasi contoh, dinyatakan dalam g/ml;
- adalah nilai resapan pada panjang gelombang 420 nm;
- adalah nilai resapan pada panjang gelombang 720 nm;
- adalah panjang sel (*cell*), dinyatakan dalam cm.

SNI 01-2985-1992

7.4 Kekeruhan

7.4.1 Pustaka

SNI 01-2985-1992, *Fruktosa sirup (HFS)*.

7.4.2 Peralatan

- a) alat Brix;
- b) pH-meter;
- c) spektrofotometer.

7.4.3 Pereaksi

Asam fosfat

7.4.4 Cara kerja

- a) siapkan larutan cuplikan pada 54 °C Brix dan asamkan menjadi pH 1,5 dengan menggunakan asam fosfat;
- b) biarkan selama 10 hari dan amati kekeruhannya di bawah cahaya yang kuat;
- c) periksa dengan menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 720 nm dan air suling sebagai blangko;
- d) nilai resapan tidak lebih dari 0,02.

7.5 Jumlah padatan

Jumlah padatan ditetapkan sebagai berikut:

Tetapkan kadar air dari cuplikan sesuai SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 14. Jumlah padatan = 100 % - kadar air.

7.6 Abu sulfat

Cara uji abu sulfat sesuai, SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 6.2.

7.7 Fruktosa

Cara uji fruktosa sesuai SNI 01-2892-1991, *Cara uji gula*, butir 4.

7.8 Dekstrosa

Cara uji dekstrosa sesuai SNI 01-2892-1991, *Cara uji gula*, butir 4.

7.9 Belerang dioksida

Cara uji belerang dioksida sesuai SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan tambahan makanan / bahan pengawet*, butir 2.6.

7.10 pH (tanpa pengenceran)

Cara uji pH sesuai SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 16.

7.11 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan logam sesuai SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*.

7.12 Arsen

Cara uji arsen sesuai, SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*.









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id